Документ подписан простой электронной полрисы ОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ Информация о владельце:

ФИО: Узунова Галина Петро«СПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ»

Должность: Директор «ОТКРЫТЫЙ ТАВРИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Дата подписания: 10.06.2024 12:42:38

Уникальный программный ключ:

ec29c88afcd483fc3f14efec2359d2c1514e1daf0b74e9391ec46ce98af9ce5f

УТВЕРЖДАЮ

Директор

10 «ПОО» «ОТК»

Г.П. Узунова

92022 г.

организаци Организаци Открытый Таврически

105071314 NHH 81051

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ

(базовый, углубленный)

Программист (квалификация)

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

РАНРО

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА	
на заседании цикловой комисси	И
Протокол № /	
от « 7 » <i>шоне</i> 2022 г.	
Председатель цикловой комисси	И
Дишка А.А.	_
(Подпись, Ф.И.О.)	

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ ПРОГРА	АММЫ ПРОФЕ	ССИОНАЛЬНОГО М	ИОДУЛЯ	4
2.	СТРУКТУРА И СО,	держание пі	РОФЕССИОНАЛЬНО	ОГО МОДУЛЯ	13
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИ! МОДУЛЯ	ЗАЦИИ ПРОГР	РАММЫ ПРОФЕССИ	ЮНАЛЬНОГО	18
4.	КОНТРОЛЬ И ПРОФЕССИОНАЛ	1	РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЯ (ВИЛА ЛЕЯТЕЛЬ	ОСВОЕНИЯ НОСТИ)	20

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 02 Осуществление интеграции программных модулей

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО

09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Осуществление интеграции программных модулей и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Наименование профессиональных компетенций
ВД 2	Осуществление интеграции программных модулей
ПК 2.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа
	проектной и технической документации на предмет взаимодействия
	компонент
ПК 2.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специали-
	зированных программных средств
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для
	программного обеспечения.
ПК 2.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на
	предмет соответствия стандартам кодирования

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций		
OK 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,		
	применительно к различным контекстам		
OK 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходи-		
	мой для выполнения задач профессиональной деятельности.		
OK 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и лич-		
	ностное развитие.		
OK 4	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и лич-		
	ностное развитие.		
OK 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и лич-		
	ностное развитие.		

ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осо-
	знанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценно-
	стей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,
	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
OK 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укреп-
	ления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддер-
	жания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной дея-
	тельности.
OK 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и
	иностранном языке
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной
	сфере

Спецификация профессиональных и общих компетенций

Формируемые	Действия	Умения	Знания
компетенции			
ПК 2.1. Разра-	Разрабатывать и оформ-	Анализировать проект-	Модели процесса разра-
батывать тре-	лять требования к про-	ную и техническую до-	ботки программного
бования к	граммным модулям по	кументацию.	обеспечения.
программным	предложенной докумен-	Использовать специа-	Основные принципы
модулям на	тации.	лизированные графиче-	процесса разработки
основе анали-	Разрабатывать тестовые	ские средства построе-	программного обеспече-
за проектной	наборы (пакеты) для про-	ния и анализа архитек-	ния.
и технической	граммного модуля.	туры программных	Основные подходы к ин-
документации	Разрабатывать тестовые	продуктов.	тегрированию про-
на предмет	сценарии программного	Организовывать задан-	граммных модулей.
взаимодей-	средства.	ную интеграцию моду-	Виды и варианты инте-
ствия компо-	Инспектировать разрабо-	лей в программные	грационных решений.
нент	танные программные мо-	средства на базе имею-	Современные техноло-
	дули на предмет соответ-	щейся архитектуры и	гии и инструменты инте-
	ствия стандартам кодиро-	автоматизации бизнес-	грации.
	вания.	процессов.	Основные протоколы
		Определять источники	доступа к данным.
		и приемники данных.	Методы и способы иден-
		Проводить сравнитель-	тификации сбоев и оши-
		ный анализ. Выполнять	бок при интеграции при-
		отладку, используя ме-	ложений.
		тоды и инструменты	Методы отладочных
		условной компиляции	классов.
		(классы Debug и Trace).	Стандарты качества про-
		Оценивать размер ми-	граммной документации.
		нимального набора те-	Основы организации ин-
		стов.	спектирования и вери-

		Разрабатывать тестовые	фикации.
		пакеты и тестовые сце-	Встроенные и основные
		нарии.	специализированные ин-
		Выявлять ошибки в си-	струменты анализа каче-
			ства программных про-
		на основе специфика- ций.	дуктов. Графические средства
		ции.	Графические средства проектирования архитек-
			туры программных про-
			дуктов.
			Методы организации ра-
			боты в команде разра-
THE 22 Dec	Harmana	Harara area area area area area area are	ботчиков.
ПК 2.2. Вы-	Интегрировать модули в	Использовать выбран-	Модели процесса разра-
полнять инте-	программное обеспече-	ную систему контроля	ботки программного
грацию моду-	ние.	версий.	обеспечения.
лей в про-	Отлаживать программные	Использовать методы	Основные принципы
граммное	модули.	для получения кода с	процесса разработки
обеспечение	Инспектировать разрабо-	заданной функциональ-	программного обеспече-
	танные программные мо-	ностью и степенью ка-	ния.
	дули на предмет соответ-	чества.	Основные подходы к ин-
	ствия стандартам кодиро-	Организовывать задан-	тегрированию про-
	вания.	ную интеграцию моду-	граммных модулей.
		лей в программные	Основы верификации
		средства на базе имею-	программного обеспече-
		щейся архитектуры и	ния.
		автоматизации бизнес-	Современные техноло-
		процессов.	гии и инструменты инте-
		Использовать различ-	грации.
		ные транспортные протоколы и стандарты	Основные протоколы
		токолы и стандарты форматирования сооб-	доступа к данным.
		1 1 1	Методы и способы иден-
		щений. Выполнять тестирова-	тификации сбоев и оши- бок при интеграции при-
		*	ложений.
		ние интеграции. Организовывать посто-	Основные методы отлад-
		=	
		бработку данных. Создавать классы- ис-	ки. Методы и схемы обра-
		ключения на основе ба-	ботки исключительных
		зовых классов.	ситуаций.
		Выполнять ручное и	
		автоматизированное	ды тестирования про-
		тестирование про-	граммных продуктов.
		граммного модуля.	Стандарты качества про-
		Выявлять ошибки в си-	граммной документации.
		стемных компонентах	Основы организации ин-
		на основе специфика-	спектирования и вери-
		ций.	фикации.
		Использовать приемы	Приемы работы с ин-
		работы в системах кон-	струментальными сред-
		троля версий.	ствами тестирования и
		-L	отладки.
	<u> </u>	<u> </u>	o Islandini.

			3.6
			Методы организации ра-
			боты в команде разра-
H14 A 2 5		***	ботчиков.
ПК 2.3. Вы-	Отлаживать программные	Использовать выбран-	Модели процесса разра-
полнять от-	модули.	ную систему контроля	ботки программного
ладку про-	Инспектировать разрабо-	версий.	обеспечения.
граммного	танные программные мо-	Использовать методы	Основные принципы
модуля с ис-	дули на предмет соответ-	для получения кода с	процесса разработки
пользованием	ствия стандартам кодиро-	заданной функциональ-	программного обеспече-
специализи-	вания.	ностью и степенью ка-	ния.
рованных		чества.	Основные подходы к ин-
программных		Анализировать проект-	тегрированию про-
средств		ную и техническую до-	граммных модулей.
		кументацию.	Основы верификации и
		Использовать инстру-	аттестации программно-
		ментальные средства	го обеспечения.
		отладки программных	Методы и способы иден-
1		продуктов.	тификации сбоев и оши-
		Определять источники	бок при интеграции при-
		и приемники данных.	ложений.
		Выполнять тестирова-	Основные методы отлад-
		ние интеграции.	ки.
		Организовывать посто-	Методы и схемы обра-
		бработку данных.	ботки исключительных
		Использовать приемы	ситуаций.
		работы в системах кон-	Приемы работы с ин-
		троля версий.	струментальными сред-
		Выполнять отладку,	ствами тестирования и
		используя методы и ин-	отладки.
		струменты условной	Стандарты качества про-
		компиляции.	граммной документации.
		Выявлять ошибки в си-	Основы организации ин-
		стемных компонентах	спектирования и вери-
		на основе специфика-	фикации.
		ций.	Встроенные и основные
			специализированные ин-
			струменты анализа каче-
			ства программных про-
			дуктов.
			Методы организации ра-
			боты в команде разра-
			ботчиков.
ПК 2.4. Осу-	Разрабатывать тестовые	Использовать выбран-	Модели процесса разра-
ществлять	наборы (пакеты) для про-	ную систему контроля	ботки программного
разработку	граммного модуля.	версий.	обеспечения.
тестовых	Разрабатывать тестовые	Анализировать проект-	Основные принципы
наборов и те-	сценарии программного	ную и техническую до-	процесса разработки
стовых сцена-	средства.	кументацию.	программного обеспече-
риев для про-	Инспектировать разрабо-	Выполнять тестирова-	ния.
граммного	танные программные мо-	ние интеграции.	Основные подходы к ин-
обеспечения.	дули на предмет соответ-	Организовывать посто-	тегрированию про-
	ствия стандартам кодиро-	бработку данных.	граммных модулей.
	-		-

	вания.	Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.	Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
ПК 2.5. Про-изводить ин-	Инспектировать разработанные программные мо-	Использовать выбранную систему контроля	Модели процесса разработки программного
спектирова-	дули на предмет соответ-	версий.	обеспечения.
ние компо-	ствия стандартам кодирования.	Использовать методы для получения кода с	Основные принципы процесса разработки
граммного	вания.	заданной функциональ-	программного обеспече-
обеспечения		ностью и степенью ка-	ния.
на предмет		чества.	Основные подходы к ин-
соответствия стандартам		Анализировать проектную и техническую до-	тегрированию про- граммных модулей.
кодирования		кументацию.	Основы верификации и
		Организовывать посто-	аттестации программно-
		бработку данных. Приемы работы в си-	го обеспечения. Стандарты качества про-
		стемах контроля вер-	граммной документации.
		сий.	Основы организации ин-
		Выявлять ошибки в си-	спектирования и вери-
		стемных компонентах на основе специфика-	фикации. Встроенные и основные
		ций.	специализированные ин-
			струменты анализа каче-
			ства программных про-

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различ ним контскстам стам и предрамение ки пужных ресурсов. Разрабатывает детальный план действий и придерживается его. Качество результата в целом соответствует требованиям. Опенивает результат своей работы, выделяет в нем сильные и слабые стороны. ОК 2. Осуществлять поиск, анализ н интерпретацию информации, необходимую для решения задачи профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; опенивать результать поиск, анализ н интерпретацию информации, необходимые ресурсы; выдель а ватуальными профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; опенивать результать поиск, анализ н интерпретацию информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурирует пекты. Структурургутирует опекты. Структурургурнуют отобранную информации; панировать поречее информации; поречем информации, перечие информации, перечие информации, перечие информации.	Г			INJETOR
ОК 1. Выбирать способы решения задач професси- пальной деятельности, применительно к различным контекстам Пимает усилия для се по- иска. Выделяет главные и альтернативные источник и нужных ресурсов, Разрабатывает детальный план действий и придер- живается его. Качество результата в це- лом соответствует требованиям. Оценивает ре- зультат своей работы, вы- деляет в нем сильные и слабые стороны. ОК 2. Осу- ществлять поиск, анализ н интерпрета- пини, н соб- ходимой для выполнения и профессиональных задач. Проводит апализ полученной информации, вы- деляет в ней главные ас- поиск, анализ н интерпрета- нои к задач профес- кодимой для выполнения необ- ходимой для выполнения необ- ходимой для выполнения выполнения выполнения выполнения выполнения выполнения н интерпрета- поскты. Структурирует Покты. Структурирует Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контекста, в котором приходиться работать и жить; основных источников, поределять запаные составленые части, определять запаные деляет в ней главные ас- покты. Структурирует Васпознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контекста, в котором приходиться работать и жить; основных источников информации и ре- монать нертиниве пробемемые составленые части, профессиональной и смежных сферах; струк- туру плана для решения за- дач профессиональной и смежных сферах; струк- туру плана для решения за- дач профессиональной и смежных сферах; струк- туру плана для решения за- дач профессиональной и смежных сферах; струк- туру плана для решения за- дач профессиональной и смежных сферах; струк- туру плана для решения за- дач профессиональной и смежных сферах; обходимой сименты задач профессиональной и смежных обходимото неиня за- сти; пределять запаны и приходиться работы в котором и приходиться работы и жить; основных источников, профессиональной и смежных об- помек и пр				
ОК 1. Выбирать способы рать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам Определяет потребность в информации и предприним тредприним тумных ресурсов, Разрабатывает детальный план действий и придерживается его. Качество результата в целом соответствует требованиям. Оценивает результат своей работы, выделяет в нем сильные и слабые стороны. ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и информации, необходимой для выполнения и ниформации, необходимой для выполнения и профессиональных задач. Проводит апализ полученной информации, выделяет в ней главные асладач профессиональных задач. Проводит апализ полученной информации, выделяет в ней главные асладач и профессиональной и смежных сферах; реализовать составленый план; оценивать результатов поиск из пирокого набора источников, необходимой для выполнения профессиональных задач. Проводит апализ полученной информации, выделяет в ней главные асладач и профессиональной и смежных образоты в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленый план; оценивать результатов решения задач профессиональной и смежных сферах; реализовать составленый план; оценивать результатов поиск информации; определять задачи для поиска информации; определять необходимой для выполнения ней главные асладач профессиональной деятельности.				
Распознает сложные проблемы в знакомых ситуащиях. Распознает сложные профессиональной деятельности, применительнок к различным контекстетам потределяет потребность в информации и предпринимает усилия для ее поиска. Выделяет главные и альтернативные источники нужных ресурсов. Разрабатывает детальный план действий и придерживается его. Качество результата в пелом соответствует требованиям. Оценивает результат своей работы, выделяет в нем силыные и слабые стороны. ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпетативи информации, необходимой для выполнения выпо				
рать способы решения задач професси- опальной дея- тельности, применительно к различ- ным контек- стам Определяет потребность в информации и предпри- нимает усилия для ее по- иска. Выделяет главные и альтернативные источни- ки нужных ресурсов. Раз- рабатывает детальный план действий и придер- живается его. Качество результата в це- лом соответствует требо- ваниям. Оценивает ре- зультат своей работы, вы- деляет в нем сильные и слабые стороны. ОК 2. Осу- ществлять поиск, анализ и интерпрета- цию инфор- мации, необ- ходимой для выполнения задач и проблем в профес- составить тадач и проблем в профес- составить тадач при пределять тадан и и работы в профессиональной и семеных сферах; струк- туру плана для решения задач профессиональной и составить пилом контексте; анализировать задачу и/или проблему в Впо- фессиональном контексте; анализировать задачу и/или проблему и вы- делять её составные ча- сти; определять этапы рефестивно поставний, вы- оставить план дей- ствия; определить не- обходимые ресурсы; вадаеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реа- лизовать составленый план действий и придер- живается его. Качество результата в це- обходимые ресурсы; вадачтноформации, не- обходимые ресурсы; вадачтноформации, межных сферах; реа- лизовать поставника) Определять необходи- межных сферах; реа- лизовать поставный план действий и придер- живается его. Качество результата в це- ствяные чать информации и ре- сурсов для решения задачу и/или проблему и вы- делять её составные ча- сти; определять не составные на- сти; определять те составные чать информации; фана и проблем у и/или проблему и вы- сти; определять и кать информации; профессиональной и смежных сферах; реа- лизовать по помежных оф- обходимые ресурсы; вадач проблем у инков информации и ре- сурсов для работы в профессиональной и смежных сферах; реа- лизовать по помежных оф- обходимые ресурсы; вадач проблем у и/или проблему и выстинная задачу, и/или профессиеная сти; определить не- составные ча	OK 1 Dry6y	Разначилат анажина про	Располнавать радаци	
решения задач профессиональной деятельности, применительности, применительности, применительно к различным контекстам Определяет потребность в информации и предпринки ружных ресурсов. Разрабатывает детальный план действий и придерживается его. Качество результата в пелом соответствует требованиям. Оценивает результат своей работы, выделяет в нем сильные и слабые стороны. ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретанию информации, необходимой для выполнения задачи, необходимой для выполнения задачи, необходимой для выполнения задачи, необходимой для веть ней главные а спрофессиональной и предержации, необходимой для веть ней главные а спрофессиональной и профессиональной и пределять задачи профессиональной и смежных сферах; реализовать составленый план; оценивать результато в решения задач, порядок оценки результатов решения задач профессиональной и смежных сферах; реализовать составленый план; оценивать результато в решения задач профессиональной и смежных сферах; реализовать оставленый план; оценивать результатов решения задач профессиональной и смежных сферах; реализовать и профессиональной и смежных сферах; реализовать оставленый план; оценивать решения задач, порядок оценки результатов решения задач, порядок оценки результатов решения задач, профессиональной и смежных сферах; реализовать составленый план; оценивать решения задач, профессиональной и смежных сферах; труу профессиональной и смежных сферах; труу профессиональной и смежных сферах; труу профессиональной и смежных областви и профессиональной и смежных сферах; труу профессиональной и профессиональной и профессиональной и побрастви и поска информации; обрастви и профессиональной и смежных сферах; труу профессиональной и профессиональной и профессиональной и профессиональной и смежных сферах; труу профессиональ		-	_	1 1
применительнок контекстам имя. Определяет потребность в информации и предприним контекстам имя контекста стагальный план действий и придерживается его. Качество результата в целом соответствует требованиям. Оценивает результат своей работы, выделяет в нем сильные и слабые стороны. ОК 2. Осуществлять понск, анализ и интерпретацию информации, выбора источников, необходимой для выполнения профессиональных задач. Проводит анализ получащии, проводем информации, выделять необходим работы в профессиональной и смежных сферах; структури-рования информации, выбора источников, необходимые ресурсы; составные на стоим и спорожем и интерпретацию информации, выбора источников, профессиональной и смежных сферах; структури плана для обходимые ресурсы; оставные части; определять этапы решения задачи и/или пробожения задачи и/или пробожний и ресурсов для решения задачи и/или пробожний и прирерации, и кать информации и пределить необходимые ресурсы; оставные и ствия; определить необходимые ресурсы; обходимые результатов и интерпретацию информации, выбоходимые обходимые результата в ценой и интерпретацию информации, выбоходимые в обходимые в обходимые обходимые обходимые обходимые обходимые обход	-			
опальной деятельности, применительного качество результата в целом соответствует требованиям. Оценивает результат своей работы, выделяет в нем силыные и слабые стороны. ОК 2. Осуществлять поиск, анализ профессиональных задач, прорессиональных задач, провессиональных задач, профессиональных задач, проводит анализ профессиональных задач, проводет в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результато в последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) ОК 2. Осуществлять поиск, анализ информации, выбора источников, необходимой для выполнения выполнения задач и профессиональных задач. Проводит анализ получению информации, выдальных профессиональных задач. Проводит анализ получению информации, выдальн помежных сферах; структурировать получаемую формации; планировать получаемую профессиональных задач. Проводит анализ получению информации, выдальн получаемую профессиональных задач. Проводит анализ получению информации, выдальн получаемую профессиональных задач. Проводит анализ получений информации, выдальн получаемую профессиональной и сточники информации; планировать получаемую профессиональной и смежных сферах; реализовать последствия с помежных сферах реализовать профессиональной и смежных сферах; реализовать профессиональной и смежных сферах реализовать профессиональной и смежных сферах реализовать профессиональ	-		1 =	_
ициях. Определяет потребность в информации и предприным контекстам информации и предпринимает усилия для ее поиска. Выделяет главные и альтернативные источники нужных ресурсов. Разрабатывает детальный план действий и придерживается его. Качество результата в целом соответствует требованиям. Оценивает результат своей работы, выделяет в нем сильные и слабые стороны. ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, выбора источников, необходимой для выполнения задач профессиональных задач. Проводит анализ полученной информации, выльталнаний выполнения задач профессиональных задач. Проводит анализ полученной информации, вывывальном профессиональной и сти; определять этапы действий вадач и проблему и выделять са составные части; определять этапы делять и эффективно искать информации и ресурсов для решения задач и проблему и выделять обходимино набора источников, пестов профессиональной и сти, определять необходимой для выполнения профессиональных задач. Проводит анализ полученной информации, выльтат и поста информации; планировать профессиональной деятельности. ОК 2. Осуществлять поиск из широкого набора источников, необходимой для выполнения профессиональных задач. Проводит анализ полученной информации, выделять необходимой соточников, профессиональных задач. Проводит анализ полученной информации, выделять необходи определять выбоходи определять необходи определять получаемую деляет в ней главные аспекты. Структурирует			I	1 1
Определяет потребность в информации и предприным контекстам определяет главные и инмает усилия для се поиска. Выделяет главные и альтернативные источники нужных ресурсов. Разрабатывает детальный план действий и придерживается его. Качество результата в целом соответствует требованиям. Оценивает результат своей работы, выделяет в нем сильные и слабые стороны. ОК 2. Осуществлять поиск из широкого поиск, анализ и интерпретацию информации, инобора источников, необора профессиональных задач. Проводит анализ полученной информации, выполнения задач профессиональной и сурсов для решения задач и проблем в профессиональном и улим сти, определять этапы решения задач и инли проблем в профессиональном и улим сточников, пеставить план действий (план действий, самостоятельно или с помежных сферах; структуру плана для решения задач профессиональной и смежных оболами работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач профессиональной и смежных оболами ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач и илии проблем в профессиональном и/или социальном и/или проблем в профессиональном и смежных сферах; структуру плана для решения задач и и/или проблем в профессиональном и смежных сферах; струк профессиональной и смежных сферах; оствия; поределить необходимые ресурсы; владеть в актуальной и смежных сферах; оствия; поредесиональной и смежных сферах; оствивующей и профессиональной и смежных сферах; оствивующей и профессиональной и смежных сферах; оствия и профессиональной и смежных сферах; оствивующей и профессиона		-	_	
но к различным контекстам информации и предпринимает усилия для ее поиска. Выделяет главные и альтернативные источники ки нужных ресурсов. Разрабатывает детальный план действий и придерживается его. Качество результата в целом соответствует требваниям. Оценивает результат своей работы, выделяет в нем сильные и слабые стороны. ОК 2. Осуществлять ный поиск из широкого и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач. Проводит анализ полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурирует информации и предпринимает усилия для ее поиска, и профессиональном и/или социальном контексте; скать информацию, необходимые ресурсы; владеты актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результатов решения задач; порядок оценки результатов решения задач; порядок оценки результатов решения задач; поредесиональной деятельности. ОК 2. Осуществлять ный поиск из широкого набора источников, необходимой для выполнения профессиональных задач. Проводит анализ полученной информации, выделяеть в ней главные аспекты. Структурирует	·			
ным контекстам — нимает усилия для ее понска. Выделяет главные и альтернативные источники нужных ресурсов. Разрабатывает детальный план действий и придерживается его. Качество результата в целом соответствует требованиям. Оценивает результат своей работы, выделяет в нем сильные и слабые стороны. — ок 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональных задач. Проводит анализ полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурирует — ок 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурирует — ок 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурирует — ок 2. Осуществлять поиск из широкого набора источников, необходимой для выполнения задач профессиональных задач. Проводит анализ полученной информации, выделять в ней главные аспекты. Структурирует — окодимой для выполнения профессиональной и смежных сферах; отрук плана дач профессиональной и смежных сферах; отрук плана дач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной и смежных сферах; отрук обрасительной и смежных сферах; отрук обрасительной и смежных сферах; отрук от смежных сферах;	-			
иска. Выделяет главные и альтернативные источники нужных ресурсов. Разрабатывает детальный план действий и придерживается его. Качество результата в целом соответствует требованиям. Оценивает результат своей работы, выделяет в нем сильные и слабые стороны. ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задачи професси пекты. Структурирует окаль и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или профоссиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результато в решения задач; порядок оценки результатов порядок оценки результатов стинки информации; определять необходимые ресурсы; владеть актуальным методами работы в профессиональной и смежных сферах; отрядок оценки результатов решения задач; порядок оценки результатов решения задач; порядок оценки результатов и обходимые ресурсы; владеть неий задач; порядок оценки ремежных сточники информации; определять необходимые ресурсы; владет	_		_	
альтернативные источники нужных ресурсов. Разрабатывает детальный план действий и придерживается его. Качество результата в целом соответствует требованиям. Оценивает результат своей работы, выделяет в нем сильные и слабые стороны. ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач и професси ональных задач. Проводит анализ полужащим, необходимой для выполнения задач ирофесты неим работ в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов рефессиональной деятельности. ОК 2. Осуществлять поиск, анализ получесмую набора источников, необходимий драм работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов профессиональной и смежных сферах; структурую профессиональной и смежных сферах; структурующих смежных сферах; структурующих смежных сферах; ст	ным контек-			
ки нужных ресурсов. Разрабатывает детальный план действий и придерживается его. Качество результата в целом соответствует требованиям. Оценивает результат своей работы, выделяет в нем сильные и слабые стороны. ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, вывывыпанения задач профессиональных задач. Проводит анализ полученной информации, выделять и деляет в ней главные аспекты. Структурирует	стам			_
рабатывает детальный план действий и придерживается его. Качество результата в целом соответствует требованиям. Оценивает результат своей работы, выделяет в нем сильные и слабые стороны. ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональных задач. Проводит анализ получаемий для выполнения задач профессиональных деляет в ней главные аспекты. Структурирует		-		-
План действий и придерживается его. Качество результата в целом соответствует требованиям. Оценивает результат своей работы, выделять в нем сильные и слабые стороны. ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональных задач. Проводит анализ полученной информации, выбывыполнения задач професс задач профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимого для выполнения выполнения задач профессиональных задач. Проводит анализ полученной информации, выделять выполнения задач профессиональной и смежных сферах; структурировать последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Определять задачи для поиска информации; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач профессиональной и смежных сферах; отрук туру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной и смежных сферах; отрук туру плана для решения задач профессиональной и смежных сферах; отрук туру плана для решения задач профессиональной и смежных сферах; отруктуру плана для решения задач профессиональной и смежных сферах; отруктуру плана для решения задач; порядок оценки результатов			1	
живается его. Качество результата в целом соответствует требованиям. Оценивает результат своей работы, выделяет в нем сильные и слабые стороны. ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения выполнения задач профессиональных задач. Планирует информационный поиск за широкого набора источников, необходимой для выполнения задач профессиональных задач. Проводит анализ получаемую информации, выделять в ней главные аспекты. Структурирует оставить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональный иметодами работы в профессиональной и смежных сферах; структури плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач; порядокты радач; порядок оценки результатов решения задач; порядокты радач; порядокты радач; порядокты радач; порядоты задач; порядокты радач; порядоты задач; порядоты задач; порядоты задач; порядоты		-	<u> </u>	
Качество результата в целом соответствует требованиям. Оценивает результат своей работы, выделяет в нем сильные и слабые стороны. ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профес- и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профес- и интерпретацию информации, необходимого для выполнения задач профес- и интерпретацию информации, вывыполнения задач профес- кодимого для выполнения задач. Проводит анализ полученной информации, выделять пекты. Структурирует качество результата в целобходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач; порядокты в тору оценкать но остоя на профессиональной деятельной информации; определять необходи применяемых в профессиональной деятельности.		план действий и придер-	1	
обходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и слабые стороны. ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профес- и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профес- кодимой для выполнения задач профес- пекты. Структурирует обходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результатов решения задач профессиональной деятельности. туру плана для решения задач, порядок оценки результатов решения задач, профессиональной деятельности. Туру плана для решения задач, профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результатов решения задач профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результатов решения задач профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результатов решения задач профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результатов решения задач профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результатов решения задач профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результать необходимой (самостоятельно стоятельно сти; приемов структурировать получаемую информации; формат оформления результатов поиска информации; планировать процесс поиска; структури- тури плана для решения задач; порядок оценки методами результатов решения задач; порядок оценки результатов решения задач; порядок оценки методами результатов решения задач; порядок оценки результатов решения задач; порядок оценки методами результатов решения задач; порядок оценки методами результатов решения задач; порофессиональной и смежных сферах, реализовать составленый план; оценкать необходи проместыми сточники информации; планировать поручаемую информацию; выделять наиболее значимое в		живается его.	составить план дей-	профессиональной и
ваниям. Оценивает результат своей работы, выделяет в нем сильные и слабые стороны. ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходими информации, необходимой для выполнения выполнения задач профес-		- ·	-	смежных сферах; струк-
ок 2. Осуществлять поиск, анализ поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимации, необх		лом соответствует требо-	обходимые ресурсы;	туру плана для решения
деляет в нем сильные и слабые стороны. Профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения выполнения выполнения задач профес-		ваниям. Оценивает ре-	владеть актуальными	задач; порядок оценки
слабые стороны. смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) ОК 2. Осуществлять поиск, анализ ный поиск из широкого и интерпретацию информации, необходимации, необхо		зультат своей работы, вы-	методами работы в	результатов решения за-
лизовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) ОК 2. Осуществлять поиск, анализ ный поиск из широкого набора источников, необиминформации, необили информации, необходимой для выполнения выполнения выполнения задач профессиональных задач. Структурирует Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необмации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информации; турировать получаемую информации; определять необходимые источники информации; планировать получаемую информации; турировать получаемую информацию; выделять зультатов поиска информации.		деляет в нем сильные и	профессиональной и	дач профессиональной
План; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) ОК 2. Осуществлять поиск, анализ набора источников, необицию информации, необидию информации, необходимой для выполнения выполнения выполнения задач профестивной информации, вызадач профестивной информации выполнения задач профестивной информации вы профестивном		слабые стороны.	смежных сферах; реа-	деятельности.
зультат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) ОК 2. Осуществлять поиск из широкого набора источников, необим интерпретацию информации, необмации, необма			лизовать составленный	
Своих действий (само- стоятельно или с по- мощью наставника) ОК 2. Осу- ществлять ный поиск из широкого набора источников, необ- и интерпрета- цию инфор- мации, необ- ходимой для выполнения ходимой для выполнения выполнения выполнения деляет в ней главные ас- задач профес-			план; оценивать ре-	
ОК 2. Осу- ществлять ный поиск из широкого набора источников, необ- и интерпрета- цию информации, необ- мации, необ- ходимой для выполнения деляет в ней главные ас- задач профес- задач профес- задач профес- стоятельно или с по- мощью наставника) Определять задачи для поиска информации; определять необходи- мые источники информации; планировать применяемых в профес- сиональной деятельно- сти; приемов структури- мации; планировать получаемую деляет в ней главные ас- пекты. Структурирует наиболее значимое в			зультат и последствия	
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ интерпретацию информации, необжации, необжации, необжации, необжации, необжации, необжации, необжации, необжации, необжации, необжацию информации, вывыполнения деляет в ней главные асзадач профес- мощью наставника) Номенклатуры информации для поиска информации; поиска информации; поиска информации; применяемых в профестиональных в профестиональных задач. Проводит анализ полученной информации, выделять деляет в ней главные астадач профестиональных задач профестиональных задач. Проводит анализ полученной информации, выделять деляет в ней главные астадач профестиональных задач профестиональных задач. Проводит анализ полученной информации, выделять наиболее значимое в формации.			своих действий (само-	
ОК 2. Осу- ществлять поиск, анализ и интерпрета- цию инфор- мации, необ- ходимой для выполнения задач профес- ванолнения задач профес- пекты. Структурирует Планирует информацион- ный поиск из широкого поиска информации; определять задачи для поиска информации; определять необходи- мые источники инфор- мации; планировать процесс поиска; струк- турировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в Номенклатуры инфор- мации; применяемых в профес- сиональной деятельно- сти; приемов структури- рования информации; формат оформления ре- зультатов поиска ин- формации.			стоятельно или с по-	
ществлять поиск, анализ поиск, анализ интерпрета- цию информации, необ- ходимой для выполнения выполнения задач профес- пекты. Структурирует ный поиск из широкого набора источников, необ- и интерпрета- ходимого для выполнения профессиональных задач. Проводит анализ полученной информации, вызадач профес- поиска информации; планировать получаемую информации; турировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в мационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемов структурирования информации; формат оформления результатов поиска ин- формации.			мощью наставника)	
поиск, анализ и интерпрета- цию инфор- цию инфор- ходимого для выполнения ходимой для выполнения задач. Выполнения задач. Проводит анализ полученной информации, вывыполнения задач профес- пекты. Структурирует определять необходимые источники информации информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в применяемых в профессиональной деятельности; приемов структурировать получаемую информации; формат оформления результатов поиска информации.	OK 2. Ocy-	Планирует информацион-	Определять задачи для	Номенклатуры инфор-
и интерпрета- цию инфор- мации, необ- ходимой для выполнения задач профес- ходимого для выполнения профессиональных задач. Проводит анализ полу- ченной информации, вы- деляет в ней главные ас- задач профес- мые источники инфор- мации; планировать процесс поиска; струк- турировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в сиональной деятельно- сти; приемов структури- рования информации; формат оформления ре- зультатов поиска ин- формации.	ществлять	ный поиск из широкого	поиска информации;	мационных источников,
цию инфор- мации, необ- ходимой для выполнения задач профес- профессиональных задач. Проводит анализ полу- ченной информации, вы- деляет в ней главные ас- пекты. Структурирует мации; планировать процесс поиска; струк- турировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в сти; приемов структури- рования информации; формат оформления ре- зультатов поиска ин- формации.	поиск, анализ	набора источников, необ-	определять необходи-	применяемых в профес-
мации, необ- ходимой для выполнения Проводит анализ полу- ченной информации, вы- деляет в ней главные ас- задач профес- процесс поиска; струк- турировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в рования информации; формат оформления ре- зультатов поиска ин- формации.	и интерпрета-	ходимого для выполнения	мые источники инфор-	сиональной деятельно-
ходимой для выполнения задач профес- ченной информации, выделять пекты. Структурирует турировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в формат оформления результатов поиска информации.	цию инфор-	профессиональных задач.	мации; планировать	сти; приемов структури-
выполнения деляет в ней главные ас- задач профес- пекты. Структурирует наиболее значимое в формации.	мации, необ-	Проводит анализ полу-	процесс поиска; струк-	рования информации;
задач профес- пекты. Структурирует наиболее значимое в формации.	ходимой для	ченной информации, вы-	турировать получаемую	формат оформления ре-
	выполнения	деляет в ней главные ас-	информацию; выделять	зультатов поиска ин-
сиональной отобранную информацию перечне информации;	задач профес-	пекты. Структурирует	наиболее значимое в	формации.
	сиональной	отобранную информацию	перечне информации;	
деятельности в соответствии с парамет- оценивать практиче-	деятельности	в соответствии с парамет-	оценивать практиче-	
рами поиска. Интерпрети- скую значимость ре-		рами поиска. Интерпрети-	скую значимость ре-	
рует полученную инфор- зультатов поиска;		рует полученную инфор-	зультатов поиска;	
мацию в контексте про- оформлять результаты		мацию в контексте про-	оформлять результаты	
фессиональной деятель- поиска.		фессиональной деятель-	поиска.	
ности.		ности.		
ОК 3. Плани- Использует актуальную Определять актуаль- Содержания актуальной	ОК 3. Плани-	Использует актуальную	Определять актуаль-	Содержания актуальной
ровать и реа- нормативно-правовую до- ность нормативно- нормативно-правовой	ровать и реа-		1 -	
лизовывать кументацию по специаль- правовой документации документации; совре-			<u>-</u>	
собственное ности. в профессиональной менной научной и про-		·		
профессио- Применяет современную деятельности. фессиональной термино-			1 1	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

	T .		Ī
нальное и личностное развитие.	научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессиональ-		логии; возможные траектории профессионального развития и самообразования
	ного развития и самообразования.		
ОК 4. Рабо-	Участвует в деловом об-	Организовывать работу	Психологических основ
тать в кол-	щении для эффективного	коллектива и команды;	деятельности коллекти-
лективе и ко-	решения профессиональ-	взаимодействовать с	ва, психологических
манде, эффек-	ных задач.	коллегами, руковод-	особенностей личности;
тивно взаимо-		ством, клиентами в хо-	основы проектной дея-
действовать с		де профессиональной	тельности.
коллегами,		деятельности.	
руководством,			
клиентами.			
OK 5. Ocy-	Грамотно устно и пись-	Грамотно излагать свои	Особенностей социаль-
ществлять	менно излагать свои мыс-	мысли и оформлять до-	ного и культурного кон-
устную и	ли по профессиональной	кументы по профессио-	текста; правил оформле-
письменную	тематике на государ-	нальной тематике на	ния документов и по-
коммуника-	ственно языке. Проявлять	государственном языке,	строения устных сооб-
цию на госу-	толерантность в рабочем	проявлять толерант-	щений.
дарственном	коллективе.	ность в рабочем кол-	
языке с уче-		лективе.	
том особенно-			
стей социаль-			
ного и куль-			
турного кон-			
текста.			
ОК 6. Прояв-	Понимает значимость со-	Описывать значимость	сущности гражданско-
лять граждан-	вей специальности. Де-	своей специальности.	патриотической позиции,
ско-	монстрирует поведение на		общечеловеческих цен-
патриотиче-	основе общечеловеческих		ностей; значимости про-
скую пози-	ценностей.		фессиональной деятель-
цию, демон-			ности по специальности.
стрировать			
осознанное			
поведение на основе тради-			
ционных об-			
щечеловече-			
ских ценно-			
стей.			
ОК 7. Содей-	Соблюдает правила эко-	Соблюдать нормы эко-	Правил экологической
ствовать со-	логической безопасности	логической безопасно-	безопасности при веде-
хранению	при ведении профессио-	сти; определять	нии профессиональной
окружающей	нальной деятельности.	направления ресурсо-	деятельности; основные
среды, ресур-	Обеспечивает ресурсосбе-	сбережения в рамках	ресурсы, задействован-
сосбереже-	режения на рабочем ме-	профессиональной дея-	ные в профессиональной
нию, эффек-	сте.	тельности по специаль-	деятельности; пути обес-
тивно дей-		ности.	печения ресурсосбере-
ствовать в			жения.
чрезвычай-			
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			

		T	T
ных ситуаци-			
AX O II		** 1	B 1 V
ОК 8. Исполь-	Сохраняет и укрепляет	Использовать физкуль-	Роли физической куль-
зовать сред-	здоровье посредством ис-	турно-оздоровительную	туры в общекультурном,
ства физиче-	пользования средств фи-	деятельность для	профессиональном и со-
ской культу-	зической культуры. Под-	укрепления здоровья,	циальном развитии чело-
ры для сохра-	держивает уровень физи-	достижения жизненных	века; основы здорового
нения и	ческой подготовленности	и профессиональных	образа жизни; условий
укрепления	для успешной реализации	целей; применять раци-	профессиональной дея-
здоровья в	профессиональной дея-	ональные приемы дви-	тельности и зоны риска
процессе про-	тельности.	гательных функций в	физического здоровья
фессиональ-		профессиональной дея-	для специальности;
ной деятель-		тельности; пользовать-	средств профилактики
ности и под-		ся средствами профи-	перенапряжения.
держания не-		лактики перенапряже-	
обходимого		ния характерными для	
уровня физи-		данной специальности.	
ческой подго-			
товленности.			
ОК 9. Инфор-	Применяет средства ин-	Применять средства	Современны средств и
мационные	форматизации и инфор-	информационных тех-	устройств информатиза-
технологии в	мационных технологий	нологий для решения	ции; порядок их приме-
профессио-	для реализации професси-	профессиональных за-	нения и программное
нальной дея-	ональных задач	дач; использовать со-	обеспечение в професси-
тельности		временное программ-	ональной деятельности.
		ное обеспечение.	
ОК 10. Поль-	Применяет в профессио-	Понимать общий смысл	Правил построения про-
зоваться про-	нальной деятельности ин-	четко произнесенных	стых и сложных предло-
фессиональ-	струкции на государ-	высказываний на из-	жений на профессио-
ной докумен-	ственном и иностранном	вестные темы (профес-	нальные темы; основные
тацией на гос-	языке. Ведет общение на	сиональные и быто-	общеупотребительные
ударственном	профессиональные темы.	вые), понимать тексты	глаголы (бытовая и про-
и иностран-		на базовые профессио-	фессиональная лексика);
ном языках		нальные темы; участво-	лексический минимум,
		вать в диалогах на зна-	относящийся к описанию
		комые общие и профес-	предметов, средств и
		сиональные темы;	процессов профессио-
		строить простые выска-	нальной деятельности;
		зывания о себе и о сво-	особенностей произно-
		ей профессиональной	шения; правил чтения
		деятельности; кратко	текстов профессиональ-
		обосновывать и объяс-	ной направленности.
		нить свои действия (те-	
		кущие и планируемые);	
		писать простые связные	
		сообщения на знакомые	
		или интересующие	
		профессиональные те-	
		мы.	
ОК 11. Пла-	Определяет инвестицион-	Выявлять достоинства	Основ предприниматель-
нировать	ную привлекательность	и недостатки коммер-	ской деятельности; основ
предпринима-	коммерческих идей в рам-	ческой идеи; презенто-	финансовой грамотно-
предпринима-	коммер теских идеи в рам-	теской идеи, презепто-	THIMITCOBON I PAMOINO-

тельскую дея-	ках профессиональной	вать идеи открытия	сти; правил разработки
тельность в	деятельности. составляет	собственного дела в	бизнес-планов; порядок
профессио-	бизнес – план. Презентует	профессиональной дея-	выстраивания презента-
нальной сфе-	бизнес – идею. Определя-	тельности; оформлять	ции; кредитные банков-
pe	ет источники финансиро-	бизнес-план; рассчиты-	ские продукты.
	вания. Применяет грамот-	вать размеры выплат по	
	ные кредитные продукты	процентным ставкам	
	для открытия дела.	кредитования; опреде-	
		лять инвестиционную	
		привлекательность	
		коммерческих идей в	
		рамках профессиональ-	
		ной деятельности; пре-	
		зентовать бизнес-идею;	
		определять источники	
		финансирования.	

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	интегрировать модули в программное				
	обеспечение; основные принципы процес-				
	са разработки программного обеспечения;				
	основные подходы к интегрированию про-				
	граммных модулей; основы верификации				
	и аттестации программного обеспечения				
уметь	использовать выбранную систему кон-				
	троля версий; использовать методы для				
	получения кода с заданной функциональ-				
	ностью и степенью качества				
знать	модели процесса разработки программно-				
	го обеспечения; основные принципы про-				
	цесса разработки программного обеспече-				
	ния; основные подходы к интегрированию				
	программных модулей; основы верифика-				
	ции и аттестации программного обеспече-				
	ния				

1.3. Количество часов отводимое на освоение профессионального модуля

Всего: 588 часов.

Из них на освоение: МДК: 372 часов.

на практики: учебную -72 часа и производственную -144 часа.

Самостоятельная работа: 154 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Тематический план профессионального модуля

			Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Практика		
Код профес-	П	Всего,	Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося			Промородотромная
сиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	часов	Всего, часов	В т.ч. лаборатор- ные работы и практические занятия, часов	В т.ч. кур- совая ра- бота (про- ект), часов	Всего, часов	В т.ч. кур- совая ра- бота (про- ект), часов	Учебная, часов	Производственная (по профилю спе- циальности), часов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5	Раздел 1. Разработка про- граммного обеспечения	84	44	18		40	-	-	-
ПК 2.2,ПК 2.3, ПК 2.5	Раздел 2. Средства разработки программного обеспечения	106	64	32		42	-		
ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5	Раздел 3. Моделирование в программных системах	182	110	44		72		72	
ПК 2.1-2.5	Производственная практика, (по профилю специальности), часов	144							144
	Всего:	588	120	56	-	6	-	72	144

2.2. Содержание обучения профессионального модуля

Наименование	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная)		Уровень
разделов и тем	учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	часов	освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Разработка про- граммного обеспечения МДК. 02.01 Технология разра-		42 42	
ботки программного обеспе- чения			
Тема 1.1 Основные понятия и	Содержание	10	
стандартизация требований к программному обеспечению	1 Понятия требований, классификация, уровни требований. Методологии и стандарты, регламентирующие работу с требованиями.		2
	2 Современные принципы и методы разработки программных приложений.		2
	3 Методы организации работы в команде разработчиков. Системы контроля версий		2
	4 Основные подходы к интегрированию программных модулей.		1
	5 Стандарты кодирования.		1
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	4	
	1. Практическое занятие «Анализ предметной области»		
	2. Практическое занятие «Разработка и оформление технического задания»		
Тема 1.2.	Содержание	4	
Описание и анализ требо-	1 Описание требований: унифицированный язык моделирования - краткий словарь. Диаграммы UML.		2
ваний. Диаграммы IDEF	2 Описание и оформление требований (спецификация). Анализ требований и стратегии выбора решения		2
	Лабораторные работы		
	1. Лабораторная работа «Построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы. Последовательности»		
	2. Лабораторная работа «Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов»		
	3. Лабораторная работа «Построение диаграммы компонентов»		
	4. Лабораторная работа «Построение диаграмм потоков данных»		
	Практические занятия	8	
Тема 1.3. Оценка качества	Содержание		
программных средств	1 Цели и задачи и виды тестирования. Стандарты качества программной документации. Меры и метрики.		2
	2 Тестовое покрытие.		2
	3 Тестовый сценарий, тестовый пакет.		2
	4 Анализ спецификаций. Верификация и аттестация программного обеспечения.		1
	Лабораторные работы	6	
	1. Лабораторная работа «Разработка тестового сценария»		
	2. Лабораторная работа «Разработка тестовых пакетов»		
	3. Лабораторная работа «Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования»		

	Практические занятия	-	
	Самостоятельная работа при изучении Раздела ПМ 1.	2	
Проверка программного кода н	а соответствие стандартам кодирования		
	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы		
Стандарты кодирования Pascal,	Delphi, C+, C++, C#		
Раздел 2. Средства разра-			
ботки программного обес-		52	
печения			
МДК 02.02 Инструмен-		52	
тальные средства разработ-			
ки программного обеспече-			
ния		12	
Тема 2.1.	Содержание	12	
Современные технологии и	1 Понятие репозитория проекта, структура проекта.		2
инструменты интеграции.	2 Виды, цели и уровни интеграции программных модулей.		2
	3 Автоматизация бизнес-процессов.		2
	4 Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных.		2
	5 Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений.		2
	6 Организация работы команды в системе контроля версий.	-	I
	Лабораторные работы	8	
	1. Лабораторная работа «Разработка модульной структуры проекта (диаграммы модулей)»		
	2. Лабораторная работа «Настройка работы системы контроля версий (типов импортируемых файлов, путей, фильтров и др. параметров		
	импорта в репозиторий)»		
	3. Лабораторная работа «Разработка и интеграция модулей проекта (командная работа)» 4. Лабораторная работа «Отладка отдельных модулей программного проекта»		
	1 1 1 1 1 1 1		
	Практические занятия	-	
Тема 2.2. Инструментарий	Содержание	12	
тестирования и анализа	Отладка программных продуктов. Инструменты отладки. Отладочные классы.		2
качества программных	2 Ручное и автоматизированное тестирование. 3 Министрический положения по положения по положения по положения по положения по		2
средств	3 Методы и средства организации тестирования.		2
	4 Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработке.		2
	 Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок. Выявление ошибок системных компонентов. 		2
		1.6	1
	Лабораторные работы	16	
	1. Лабораторная работа «Применение отладочных классов в проекте»		
	2. Лабораторная работа «Отладка проекта»		
	3. Лабораторная работа «Инспекция кода модулей проекта»		
	4. Лабораторная работа «Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки»		

	5. Лабораторная работа «Разработка тестовых модулей проекта для тестирования отдельных модулей»		
	6. Лабораторная работа «Выполнение функционального тестирования»		
	7. Лабораторная работа «Тестирование интеграции»		
	8. Лабораторная работа «Документирование результатов тестирования»		
	Практические занятия	_	
	Самостоятельная работа при изучении Раздела 2		
Ветта-тестирование программ	Camberon carbinan paoora npn nsy tenna i asgena z	4	
Zerra reempezamie mperpami	П	•	
П	Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы		
Почтовые сервисы			
Он-лайн игры Раздел 3. Моделирование в		284	
программных системах		204	
МДК 02.03. Математиче-		32	
ское моделирование		<i>3</i> 2	
Тема 3.1. Основы моделиро-	Содержание	8	
вания. Детерминированные	1 Понятие решения. Множество решений, оптимальное решение. Показатель эффективности решения. Математические модели,	· ·	2
задачи	принципы их построения, виды моделей. Задачи: классификация, методы решения, граничные условия. Общий вид и основная		_
3000	задача линейного программирования. Симплекс – метод.		
	 Транспортная задача. Методы нахождения начального решения транспортной задачи. Метод потенциалов. Общий вид задач 		2
	нелинейного программирования. Графический метод решения задач нелинейного программирования. Метод множителей Ла-		_
	гранжа.		
	3 Основные понятия динамического программирования: шаговое управление, управление операцией в целом, оптимальное		2
	управление, выигрыш на данном шаге, выигрыш за всю операцию, аддитивный критерий, мультипликативный критерий. Про-		
	стейшие задачи, решаемые методом динамического программирования.		
	4 Методы хранения графов в памяти ЭВМ. Задача о нахождении кратчайших путей в графе и методы ее решения. Задача о мак-		2
	симальном потоке и алгоритм Форда-Фалкерсона.		
	Лабораторные работы	8	
	1. Лабораторная работа «Сведение произвольной задачи линейного программирования к основной задаче линейного программирова-		
	(КИН		
	2. Лабораторная работа «Решение задач линейного программирования симплекс-методом»		
	3. Лабораторная работа «Нахождение начального решения транспортной задачи. Решение транспортной задачи методом потенциалов»		
	4. Лабораторная работа «Нахождение кратчайших путей в графе. Решение задачи о максимальном потоке»		
	Практические работы	-	
Тема 3.2 Задачи в условиях	Содержание	10	
неопределенности	1 Системы массового обслуживания: понятия, примеры, модели. Основные понятия теории марковских процессов: случайный		2
	процесс, марковский процесс, граф состояний, поток событий, вероятность состояния, уравнения Колмогорова, финальные ве-		
	роятности состояний.		_
	2 Схема гибели и размножения. Метод имитационного моделирования. Единичный жребий и формы его организации. Примеры		2
	задач. Понятие прогноза. Количественные методы прогнозирования: скользящие средние, экспоненциальное сглаживание, про-		
	ектирование тренда. Качественные методы прогноза		

		r	ı
3	Предмет и задачи теории игр. Основные понятия теории игр: игра, игроки, партия, выигрыш, проигрыш, ход, личные и случай-		2
	ные ходы, стратегические игры, стратегия, оптимальная стратегия.		
4	Антагонистические матричные игры: чистые и смешанные стратегии. Методы решения конечных игр: сведение игры тхп к		2
	задаче линейного программирования, численный метод – метод итераций.		
5	Область применимости теории принятия решений. Принятие решений в условиях определенности, в условиях риска, в условиях		2
	неопределенности. Критерии принятия решений в условиях неопределенности. Дерево решений.		
	рраторные работы		
1. Ла	бораторная работа «Выбор оптимального решения с помощью дерева решений»	2	
	ктические работы		
1. Pe	шение задач массового обслуживания методами имитационного моделирования	4	
2. Pe	шение матричной игры методом итераций		
Учебная практика		108	
Виды работ:			
Анализ предметной области			
Разработка и оформление техническо	ого задания		
Математическое моделирование			
Построение архитектуры программно	ого средства		
Построение диаграмм UML			
Разработка тестового сценария			
Разработка тестовых пакетов			
Разработка и интеграция модулей про	оекта		
Отладка модулей проекта			
Тестирование модулей проекта			
Документирование результатов тести	прования		
Производственная практика.		144	
Виды работ:			
Анализ предметной области			
Разработка и оформление техническо	ого задания		
Математическое моделирование			
Построение архитектуры программно	ого средства		
Построение диаграмм UML			
Разработка тестового сценария			
Разработка тестовых пакетов			
Разработка и интеграция модулей про	ректа		
Отладка модулей проекта			
Тестирование модулей проекта			
Документирование результатов тести			
	Всего:	378	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие лаборатории «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем».

Оборудование лаборатории «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:

- автоматизированные рабочие места на 14 обучающихся;
- автоматизированное рабочее место на 1 преподавателя;
- сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор, оперативная память 16 Гб, жесткие диски общим объемом 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012)
- проектор;
- экран;
- маркерная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1. Рудаков А. Технология разработки программных продуктов: учебник. Изд. Academia. Среднее профессиональное образование. 2018, 208 стр.
- 2. Рассел Д. Система управления версиями. VSD, 2012, 100 стр.
- 3. Гамма Э., Хелм Р., Джонсон Р., Влиссидес Д. Приемы объектноориентированного проектирования. Паттерны проектирования. — Спб: Питер, 2016, 366 стр.
- 4. Эванс Э. Предметно-ориентированное проектирование (DDD). Структуризация сложных программных систем. М: Вильямс, 2017, 448 стр.

Дополнительные источники:

Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учеб. пособие / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Виснадул; Под ред. Л. Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017.-400 с.

Интернет - ресурсы:

От модели объектов - к модели классов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. http://real.tepkom.ru/Real_OM-CM_A.asp

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Профессиональные и общие компетенции, формируемые в рамках модуля)	Оцениваемые знания, умения, действия	Методы оценки	Критерии оценки
ПК 2.1. Разрабаты-	Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения.	Тестирование	75% правильных ответов
вать требования к	Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.		
программным моду-	Основные подходы к интегрированию программных модулей.		
лям на основе анали-	Виды и варианты интеграционных решений.		
за проектной и тех-	Современные технологии и инструменты интеграции.		
нической документа-	Основные протоколы доступа к данным.		
ции на предмет взаи-	Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложе-		
модействия компо-	ний.		
нент	Методы отладочных классов.		
	Стандарты качества программной документации.		
	Основы организации инспектирования и верификации.		
	Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества		
	программных продуктов.		
	Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.		
	Методы организации работы в команде разработчиков.	П	
	Умения: Анализировать проектную и техническую документацию.	Практическое	Экспертное наблюдение за
	Использовать специализированные графические средства построения и анали-	задание	ходом выполнения практиче-
	за архитектуры программных продуктов.		ского задания, результат вы-
	Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на		полнения практической ра-
	базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.		боты не менее 75%
	Определять источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и		
	проводить сравнительный анализ. выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).		
	оценивать размер минимального набора тестов.		
	Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.		
	Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.		
	Действия: Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям	Ситуацион-	Экспертное наблюдение за
	по предложенной документации.	ные задания	ходом выполнения заданий
	по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.	по учебной,	на учебной практике, резуль-
	Разрабатывать тестовые наооры (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.	производ-	таты выполнения практиче-
	таэрабатываты тестовые еценарии программного средства.	производ-	таты выполнения практиче-

	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия	ственной	ских самостоятельных зада-
	стандартам кодирования.	практикам	ний не менее 75%
ПК 2.2. Выполнять	Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения.	Задания само-	75% правильных ответов
интеграцию модулей		стоятельной	
в программное обес-	Основные подходы к интегрированию программных модулей.	работы	
печение	Основы верификации программного обеспечения.		
	Современные технологии и инструменты интеграции.		
	Основные протоколы доступа к данным.		
	Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложе-		
	ний.		
	Основные методы отладки.		
	Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.		
	Основные методы и виды тестирования программных продуктов.		
	Стандарты качества программной документации.		
	Основы организации инспектирования и верификации.		
	Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.		
	Методы организации работы в команде разработчиков.		
	Умения: Использовать выбранную систему контроля версий.	Лабораторная	Экспертное наблюдение за
	Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и	работа	ходом выполнения лабора-
	степенью качества.		торной работы, результат
	Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на		выполнения работы не менее
	базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.		75%
	Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирова-		
	ния сообщений.		
	Выполнять тестирование интеграции.		
	Организовывать постобработку данных.		
	Создавать классы- исключения на основе базовых классов.		
	Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.		
	Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.		
	Использовать приемы работы в системах контроля версий.		
	Действия: Интегрировать модули в программное обеспечение.	Ситуацион-	Экспертное наблюдение за
	Отлаживать программные модули.	ные задания	ходом выполнения заданий
	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия	по учебной,	на учебной практике, резуль-
	стандартам кодирования.	производ-	таты выполнения практиче-
		ственной	ских самостоятельных зада-
		практикам	ний не менее 75%

TTY		I ~	
ПК 2.3. Выполнять	Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения.	Экзамен	Оценка результатов экзамена
отладку программно-	Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.		75% правильных ответов
го модуля с использо-	Основные подходы к интегрированию программных модулей.		
ванием специализи-	Основы верификации и аттестации программного обеспечения.		
рованных программ-	Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложе-		
ных средств	ний.		
	Основные методы отладки.		
	Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.		
	Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.		
	Стандарты качества программной документации.		
	Основы организации инспектирования и верификации.		
	Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества		
	программных продуктов.		
	Методы организации работы в команде разработчиков.		
	Умения: Использовать выбранную систему контроля версий.	Лабораторные	Экспертное наблюдение за
	Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и	работы	ходом выполнения лабора-
	степенью качества.		торных работ, результат вы-
	Анализировать проектную и техническую документацию.		полнения работы не менее
	Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.		75%
	Определять источники и приемники данных.		
	Выполнять тестирование интеграции.		
	Организовывать постобработку данных.		
	Использовать приемы работы в системах контроля версий.		
	Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.		
	Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.		
	Действия: Отлаживать программные модули.	Ситуацион-	Экспертное наблюдение за
	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия	ные задания	ходом выполнения заданий
	стандартам кодирования.	по учебной,	на учебной практике, резуль-
		производ-	таты выполнения практиче-
		ственной	ских самостоятельных зада-
		практикам	ний не менее 75%
ПК 2.4. Осуществлять	Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения.	Тестирование	75% правильных ответов
разработку тестовых	Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.	_	_
наборов и тестовых	Основные подходы к интегрированию программных модулей.		
сценариев для про-	Основы верификации и аттестации программного обеспечения.		
граммного обеспече-	Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложе-		

ния.	ний.		1
11171	Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.		
	Основные методы и виды тестирования программных продуктов.		
	Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.		
	Стандарты качества программной документации.		
	Основы организации инспектирования и верификации.		
	Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества		
	программных продуктов.		
	Методы организации работы в команде разработчиков.		
	Умения: Использовать выбранную систему контроля версий.	Лабораторные	Экспертное наблюдение за
		1 1	-
	Анализировать проектную и техническую документацию.	работы	ходом выполнения лабора-
	Выполнять тестирование интеграции.		торной работы, результат
	Организовывать постобработку данных.		выполнения работы не менее 75%
	Использовать приемы работы в системах контроля версий.		73%
	Оценивать размер минимального набора тестов.		
	Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.		
	Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.		
	Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.		<u> </u>
	Действия: Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного моду-	Ситуацион-	Экспертное наблюдение за
	ля.	ные задания	ходом выполнения заданий
	Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.	по учебной,	на учебной практике, резуль-
	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия	производ-	таты выполнения практиче-
	стандартам кодирования.	ственной	ских самостоятельных зада-
		практикам	ний не менее 75%
ПК 2.5. Производить	Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения.	Тестирование	75% правильных ответов
инспектирование	Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.		
компонент про-	Основные подходы к интегрированию программных модулей.		
граммного обеспече-			
ния на предмет соот-			
ветствия стандартам	Основы организации инспектирования и верификации.		
кодирования	Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества		
	программных продуктов.		
	Методы организации работы в команде разработчиков.		
	Умения: Использовать выбранную систему контроля версий.	Лабораторные	Экспертное наблюдение за
	Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и	работы	ходом выполнения лабора-
	степенью качества.	i	торной работы, результат

Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.		выполнения работы не менее 75%
Действия: Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.	Ситуацион- ные задания по учебной, производ- ственной практикам	Экспертное наблюдение за ходом выполнения заданий на учебной практике, результаты выполнения практических самостоятельных заданий не менее 75%

Результаты	Формы и методы контроля и оценки
(освоенные общие компетенции)	
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, примени-	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в
тельно к различным контекстам	процессе освоения образовательной программы:
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для	- на практических, лабораторных занятиях;
выполнения задач профессиональной деятельности.	- при выполнении работ на различных этапах учебной практи-
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное раз-	ки;
витие.	- при проведении дифференцированного зачета, экзамена по
ОК 4 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное раз-	междисциплинарным курсам, учебной практики, экзамена
витие.	(квалификационном) по профессиональному модулю.
ОК 5 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное раз-	Экспертное наблюдение и оценка портфолио достижений обу-
витие.	чающихся.
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное	
поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффектив-	
но действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здо-	
ровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уров-	
ня физической подготовленности	
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и ино-	
странном языке	
ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	